

PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATA PELAJARAN IPA SEKOLAH DASAR

Nindy Profithasari^{1*}, Frida Destini², Dela Nowinda Citra³

^{1,2,3}PGSD Universitas Lampung, Indonesia

*Corresponding author: nindy.profithasari@fkip.unila.ac.id

Abstrak: Masalah pada penelitian adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 5 pada mata pelajaran IPA. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode quasi experimental design yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes dan observasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh dengan sampel 50 siswa. Data dianalisis dengan uji regresi linear sederhana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 pada mata pelajaran IPA.

Kata Kunci: berpikir kritis, inkuiri terbimbing, IPAS

Abstract: *The problem with the study is the poor critical thinking ability of the students in the science subjects. The aim of this study is to find out the influence of the inquiry model guided on the critical thought ability of students of the 5th grade in the subject of science. The method in this study uses quasi-experimental design method that involves experimental groups and control groups with a quantitative research type with an experimental approach. Data collection techniques using tests and observations. The sampling used a saturated sample technique with a sample of 50 students. The data was analyzed with a simple linear regression test. The results of this study show that there is a significant influence on the application of guided inquiry learning models on critical thinking skills of 5th grade students on science subjects.*

Keywords: *Critical thinking, guided inquiry, science*

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 19 Ayat 1 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan dapat memotivasi peserta didik. Oleh karena itu dibutuhkan pembelajaran yang dapat menuntut peserta didik berfikir secara kritis dan mampu menyelesaikan masalah nyata yang ada di kehidupan peserta didik.

Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Definisi paling formal tentang berpikir kritis menurut Mulyani (2022) adalah sebagai pengaplikasian rasional, keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti melakukan analisis, sintesis, mengenali masalah dan pemecahan masalah, terlibat secara langsung, dan melakukan evaluasi. Kemampuan berpikir kritis dianggap salah satu indikator terpenting. Hal ini sependapat dengan Nada J. Alsaleh (2020) yang menyatakan bahwa berpikir kritis telah diakui sebagai salah satu indikator yang paling penting dalam mengukur kualitas peserta didik. Berdasarkan definisi tersebut, berpikir kritis dapat

dikatakan sebagai rangkaian untuk mencapai suatu tujuan. Berpikir kritis merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam pemecahan masalah, memikirkan beberapa kemungkinan, membuat kesimpulan dan keputusan ketika menggunakan keterampilan tersebut dengan tepat.

Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis adalah mata pelajaran IPA. Menurut Landina & Agustiana (2022) pendidikan IPA lebih mengacu kepada pengalaman untuk meningkatkan keahlian peserta didik supaya dapat memahami lingkungan sekitar. Keterampilan berpikir kritis yang dituntut dalam pembelajaran IPA belum terlaksana sebagaimana mestinya. Hal ini terlihat dari peringkat Indonesia dalam Programme for International Student Assessment (PISA) yang menilai keterampilan dan kemampuan 3 peserta didik. Hasil penilaian dari tim PISA pada tahun 2018 yaitu Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu OECD menjelaskan bahwa 35% peserta didik di Indonesia masih berada di kelompok kompetensi tingkat 1a dan 17% di tingkat lebih rendah. Tingkat kompetensi 1a mengacu pada kemampuan peserta didik dalam menggunakan bahan umum dan pengetahuan prosedural untuk mengenali atau membedakan penjelasan tentang fenomena ilmiah sederhana. Bila didukung bantuan, mereka mampu mengawasi penyelidikan ilmiah menggunakan maksimal dua variabel, contohnya variabel input dan output. Mereka mampu membedakan hubungan sebab akibat sederhana serta menafsirkan data grafik dan visual yang hanya membutuhkan kemampuan kognitif tingkat rendah. Peserta didik pada tingkat 1a mampu memilih penjelasan ilmiah terbaik mengenai data yang tersaji dalam konteks umum. Hal ini menunjukkan masih rendahnya jumlah kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis juga dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramdani & Badriah (2018) yaitu jika peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi. Selain itu, hasil penelitian di atas juga didukung oleh hasil penelitian dari Safna (2022) yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis berjalan searah atau berbanding lurus dengan hasil belajar peserta didik.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik, diantaranya adalah penerapan model yang kurang inovatif dalam proses pembelajaran. Hal ini lah yang terjadi pada pembelajaran kelas 5 SD Negeri 2 Metro Selatan. Pendidik belum melaksanakan model pembelajaran dengan maksimal, contohnya dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Proses pembelajaran masih terpusat kepada pendidik sehingga kesempatan peserta didik untuk dapat lebih mengeksplor kemampuannya jadi tidak maksimal.

Dari permasalahan di atas, perlu adanya sebuah upaya sebagai alternatif solusi dari masalah pembelajaran tersebut. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran. Guna mendukung proses pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran, memfasilitasi peserta didik untuk berpikir kritis, melakukan penyelidikan, menemukan konsep-konsep pembelajaran, dan menemukan solusi maka pendidik harus menggunakan sebuah model pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu model pembelajaran inkuiri terbimbing dianjurkan untuk dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menemukan solusi dari masalah yang ada. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki peranan yang penting dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan model inkuiri terbimbing menurut menurut Puspitasari et al., (2019) adalah model pembelajaran dimana pendidik sebagai fasilitator dan bertugas mengarahkan peserta didik aktif melakukan kegiatan sesuai prosedur pembelajaran untuk menjawab rasa ingin tahunya.

Solusi ini diberikan karena pembelajaran masih berpusat kepada pendidik sehingga peserta didik hanya sebagai penerima informasi tanpa dilatih untuk menemukan konsepnya sendiri. Selain itu, pendidik belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi salah satunya yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non-equivalent control group design*. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas 5 dengan jumlah populasi 50 orang peserta didik. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik sampling jenuh.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen tes. Instrumen tes yang digunakan berupa tes subjektif berbentuk *essay* (uraian) berjumlah 15 soal untuk mengukur aspek kognitif kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik. Soal yang penulis gunakan mengacu kepada indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis yaitu kemampuan memberikan penjelasan (*elementary clarification*), membangun kemampuan dasar peserta didik (*basic support*), kemampuan membuat kesimpulan dengan tepat (*inference*), kemampuan melakukan identifikasi dan memberikan argument (*advanced clarification*), dan yang terakhir yaitu kemampuan mengatur strategi (*strategies and tactics*) (Supriyati et al., 2018). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan regresi linear sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data hasil penelitian ini diperoleh dari nilai pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data tersebut diolah untuk dapat mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V SD Negeri 2 Metro Selatan.

Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal yang butir soalnya sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Soal tersebut diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik. Soal yang diberikan disesuaikan dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis. Berikut ini presentase nilai tiap indikator berpikir kritis pretest dan posttest kelas eksperimen.

Tabel 1. Persentase Nilai Indikator Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Indikator	Pretest	Posttest
<i>Elementary Clarification</i>	66	87
<i>Basic Support</i>	47	82
<i>Inference</i>	63	90
<i>Advanced Clarification</i>	60	87
<i>Strategies and Tactics</i>	40	58

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebelum dilakukan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing, hasil pretest kelas eksperimen pada tiap indikator cenderung rendah. Namun untuk hasil posttest pada kelas eksperimen mengalami peningkatan pada tiap indikator nya setelah diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun untuk hasil berpikir kritis di kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Nilai Indikator Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Indikator	Pretest	Posttest
<i>Elementary Clarification</i>	53	94
<i>Basic Support</i>	51	81
<i>Inference</i>	68	89
<i>Advanced Clarification</i>	67	68
<i>Strategies and Tactics</i>	44	53

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebelum dilakukan pembelajaran dengan model hasil pretest kelas kontrol pada tiap indikator cenderung rendah. Namun untuk hasil posttest pada kelas control mengalami peningkatan pada tiap indikator.

Setelah diketahui nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya menghitung peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan rumus N-Gain. Hasil perhitungan N-Gain kemudian digolongkan dalam klasifikasi tinggi, sedang, dan rendah (Arikunto, 2013). Dari hasil perhitungan diketahui bahwa data N-Gain peserta didik kelas eksperimen memiliki rata-rata N-Gain sebesar 0,6, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata N-Gain sebesar 0,5.

Berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana sebesar $= 15,26$ dengan $n = 25$ untuk taraf signifikansi 5% diperoleh $F_{\text{tabel}} = 4,28$. Sehingga $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ yaitu $15,26 > 4,28$ maka H_0 diterima artinya signifikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V SD Negeri 2 Metro Selatan tahun ajaran 2023/2024.

Pembahasan

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 5 SD Negeri 2 Metro Selatan. Solusi yang peneliti ajukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik serta menggunakan media untuk menyampaikan materi pembelajaran. Model yang digunakan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan oleh peneliti, diperoleh data hasil penelitian. Data pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam pelajaran IPA. Data posttest digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing. Hasil penelitian yang didapatkan adalah terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas 5 SD Negeri 2 Metro Selatan tahun ajaran 2023/2024. Hasil ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyanti et al., (2023) dengan hasil penelitian yaitu terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dari sebelum dan sesudah diterapkan model inkuiri terbimbing.

Analisis data pada tiap indikator berpikir kritis menunjukkan adanya peningkatan pada tiap-tiap indikator setelah diberikan pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing. Pada pretest kelas eksperimen indikator *Elementary Clarification* mencapai kategori sedang, indikator *Basic Support* mencapai kategori rendah, indikator *Inference* mencapai kategori sedang, indikator *Advanced Clarification* mencapai kategori rendah, dan indikator *Strategies and Tactics* mencapai kategori sangat rendah. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai pada indikator *strategies and tactics merupakan* presentase terkecil sedangkan presentase terbesar ada pada indikator *elementary clarification*.

Hasil posttest pada kelas eksperimen mengalami peningkatan pada tiap indikator nya setelah diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu *Elementary Clarification* mencapai kategori sangat tinggi, indikator *Basic Support* mencapai kategori sangat tinggi, indikator *Inference* mencapai kategori sangat tinggi, indikator *Advanced Clarification* mencapai kategori tinggi, dan indikator *Strategies and Tactics* mencapai kategori sangat rendah. Nilai presentasi terbesar ada pada indikator *inference* sedangkan presentase terkecil ada pada indikator *strategies and tactics*.

Hasil pengujian nilai pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis peserta didik menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan varians homogen, rata-rata kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatif kelompok kontrol. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V SD Negeri 2 Metro Selatan tahun ajaran 2023/2024. Adapun hasil uji

hipotesis dengan rumus regresi sederhana diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diterima artinya signifikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V SD Negeri 2 Metro Selatan tahun ajaran 2023/2024.

Nilai N-Gain atau peningkatan kemampuan berpikir kritis antara nilai pretest dan posttest menunjukkan rata-rata N-Gain kelompok eksperimen yaitu 0,6 dan kelompok kontrol yaitu 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis di kelompok kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan selisih 0,1.

Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat peserta didik menjadi lebih aktif terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dengan begitu kemampuan berpikir kritis mereka akan meningkat. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Istakarini (2018) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu berperan aktif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik diantaranya kemampuan memberikan penjelasan (*elementary clarification*), membangun kemampuan dasar peserta didik (*basic support*), kemampuan membuat kesimpulan dengan tepat (*inference*), kemampuan melakukan identifikasi dan memberikan argument (*advanced clarification*), dan yang terakhir yaitu kemampuan mengatur strategi (*strategies and tactics*).

Langkah-langkah pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini disesuaikan dengan karakteristik dan materi peserta didik. Adapun sintak yang dilakukan menurut pendapat Retnoningsih (2021) yaitu (1) Pendidik menyajikan permasalahan (*orientation*) (2) Pendidik berdiskusi dengan peserta didik untuk menggali pengetahuan peserta didik tentang permasalahan yang diberikan (*conceptualization*). (3) Peserta didik dibimbing untuk melakukan percobaan atau penyelidikan dan menuliskan hasilnya (*investigation*). (4) Peserta didik melakukan diskusi untuk dapat menjawab permasalahan yang diberikan (*discussion*). (5) Peserta didik membuat sebuah kesimpulan dari hasil diskusi dan mempresentasikan hasil diskusi tersebut di depan teman-temannya (*conclusion*).

Dari langkah tersebut dilakukan observasi aktivitas dari peserta didik di setiap langkahnya. Keterlaksanaan langkah inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen pada tahap orientasi memperoleh nilai keaktifan sebesar 78,5%, tahap diskusi untuk menggali pengetahuan memperoleh nilai sebesar 78,5%, tahap melakukan penyelidikan memperoleh nilai sebesar 81%, tahap diskusi kelompok memperoleh nilai keaktifan sebesar 79%, dan pada tahap mempresentasikan hasil diskusi memperoleh nilai keaktifan sebesar 72%. Tahap melakukan penyelidikan memperoleh nilai keaktifan tertinggi dan nilai keaktifan terendah terdapat pada tahap mempresentasikan hasil diskusi.

Penelitian ini memiliki kesesuaian dengan beberapa penelitian lain yang dijadikan sebagai acuan seperti penelitian yang dilakukan Istakarini (2018) menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dalam melakukan percobaan pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Se-gugus IV Kecamatan Karangnom. Sejalan dengan hal tersebut hasil penelitian Jannah (2023) menunjukkan bahwa penggunaan model Inkuiri Terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah peserta didik pada tema 7 Peristiwa Dalam Kehidupan di kelas VA SDN 1 Pajerukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V SD Negeri 2 Metro Selatan tahun ajaran 2023/2024. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 15,43 dan F_{tabel} = 4,28 maka H_a diterima artinya signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VD)*. PT. Rineka Cipta.
- Istakarini, S. (2018). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Melakukan Percobaan the Influence of Guided Inquiry Implementation To Critical Thinking Ability in Performing the Experiment. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi*, 14, 7.
- Jannah, M. (2023). *Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III MI Al- Azhar Menganti Gresik*. 2(2), 36–42.
- Landina, I. A. P. L., & Agustiana, I. G. A. T. (2022). Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa melalui Media Pembelajaran Flipbook berbasis Kasus pada Muatan IPA Kelas V SD. *Mimbar Ilmu*, 27(3), 443–452. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i3.52555>
- Mulyani, A. Y. (2022). Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 100–105.
- Mulyanti, N. M. B., Gading, I. K., & Diki. (2023). Dampak Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1), 109–119. <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59276>
- Nada J. Alsaleh. (2020). Teaching Critical Thinking Skills: Literature Review. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19(1), 21–39.
- Puspitasari, D. R., Mustaji, & Rusmawati, R. D. (2019). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berpengaruh Terhadap Pemahaman dan Penemuan Konsep dalam Pembelajaran PPKn. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 98.
- Ramdani, D., & Badriah, L. (2018). Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Blended Learning Pada Materi Sistem Respirasi Manusia. *Jurnal Bio Educatio*, 3(2), 37–44.
- Retnoningsih, W. (2021). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53871>
- Safna, W. (2022). 1458-Article Text-7102-2-10-20220612. *Pengaruh Motivasi, Disiplin Belajar, Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa*, 4(2), 140–154.
- Supriyati, E., Ika Setyawati, O., Yuli Purwanti, D., Sirfa Salsabila, L., & Adi Prayitno, B. (2018). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Swasta di Sragen pada Materi Sistem Reproduksi. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 74–84. <http://dx.doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v11i2.21792>